

안전지침서
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2016.07.30

개정: 2016.07.30

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: Nickel (skeletal), unpromoted (supplied under water) (Actimet® M)
- 상품번호: 28-1916
- CAS-번호
7440-02-0
- EC 의번호:
231-111-4
- 색인 번호:
028-002-00-7
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:
Strem Chemicals, Inc.
7 Mulliken Way
NEWBURYPORT, MA 01950
USA
info@strem.com
- 추가적인 정보 획득 가능: Technical Department
- 비상연락 전화번호:
EMERGENCY: CHEMTREC: + 1 (800) 424-9300
During normal opening times: +1 (978) 499-1600

2 유해성.위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



화염

자기발열성 물질 및 혼합물 구분2 H252 대량으로 존재시 자기발열성; 화재를 일으킬 수 있음



건강에 위험

발암성 구분2 H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
표적장기-반복노출 구분1 H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킴



피부과민성 구분1 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소
본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS08

(2 쪽에계속)

안전지침서

제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2016.07.30

개정: 2016.07.30

제품명: Nickel (skeletal), unpromoted (supplied under water) (Actimet® M)

(1 쪽부터계속)

· **신호어 위험**

· **상표상에명확히위험성이표시된성분:**

Nickel foil, 201 annealed, (.005 x 1 inches)

· **유해.위험 문구**

H252 대량으로 존재시 자기발열성; 화재를 일으킬 수 있음

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H351 암을 일으킬 것으로 의심됨

H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킴

· **예방조치 문구**

P101 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.

P102 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

P103 사용 전에 라벨을 읽으시오.

P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

P501 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

· **기타 유해성**

· **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과**

· **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질):** 해당사항 없음.

· **vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질):** 해당사항 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

· **화 학 적 특 성:** 화학물질

· **CAS-번호표시**

7440-02-0 Nickel foil, 201 annealed, (.005 x 1 inches)

· **식별 번호**

· **EC 의번호:** 231-111-4

· **색인 번호:** 028-002-00-7

4 응급조치 요령

· **응급조치요령 내용**

· **일 반 적 정 보:**

이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.

중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.

· **흡입했을 때:**

신선한 공기를 쐬고 나서 반드시 의료진의 도움을 구한다.

환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.

· **피부에 접촉했을 때:** 즉시물과비누로씻고잘행군다.

· **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 의사와 상담한다

· **먹었을 때:** 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.

· **기타 의사의 주의사항:**

· **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· **즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(3 쪽에계속)

안전지침서

제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2016.07.30

개정: 2016.07.30

제품명: Nickel (skeletal), unpromoted (supplied under water) (Actimet® M)

(2 쪽부터계속)

5 폭발.화재시 대처방법

- 소화제
- 적절한 소화제:
이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.
- 분 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- 환경 관련 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
충분한 환기가 되도록 한다.
- 타 섹션 참조
안전관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
개인보호장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.
쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

- 취급:
- 안전 취급을 위한 예방조치
작업장에서는 통풍이 잘 되고/습기 제거가 잘 되게 주의한다.
조심스럽게 용기를 개봉하거나 취급한다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:
발화 요소는 멀리 둔다. 금연.
호흡보호장비를 항상 비치한다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
· 안전한 저장 방법: 특별한 요구사항이 없음.
· 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필요없음
· 보관 조건에 관한 추가적인 정보: 용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.
· 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이상의 자료는 없음. 항목 7 을 참고하십시오.
- 통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

7440-02-0 Nickel foil, 201 annealed, (.005 x 1 inches)

TLV (KR) 장기간의값: 1* 0.1** 0.5*** mg/m³
*metal; **soluble; ***insoluble compds.

PEL (US) 장기간의값: 1 mg/m³

(4 쪽에계속)

안전지침서

제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2016.07.30

개정: 2016.07.30

제품명: Nickel (skeletal), unpromoted (supplied under water) (Actimet® M)

(3 쪽부터계속)

REL (US)	장기간의값: 0.015 mg/m ³ as Ni; See Pocket Guide App. A
TLV (US)	장기간의값: 1.5* mg/m ³ elemental, *inhalable fraction

· **추가 정보:** 제조 할 당시에 유효 한 목 록을 기초로 사용했다.

· **노출 통제**

· **개인 보호구**

· **일반적보호조치및위생조치:**

· 식료 품, 음 료 수와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.

· 더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 물 은 옷 은 즉 시 탈 의 한 다.

· 휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마 다 손 을 씻 는 다.

· 방 호 복 은 따 로 보 관 한 다.

· **호흡기 보호:**

· 단 시 간 또 는 경 미 한 오 염 의 경 우 에 는 호 흡 여 과 기 를 사 용 한 다. 심 각 한 또 는 장 기 간 노 출 시 에 는 호 흡 보 호 장 비 를 사 용 한 다.

· **손 보호:**



보호용 장갑

· 장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.

· 테 슷 트 를 하 지 않 았 기 때 문 에 제 품 / 조 제 / 화 학 혼 합 물 에 적 합 한 장 갑 재 질 에 대 한 추 천 이 없 다.

· 투 과 시 간, 침 투 율 과 저 하 를 고 려 해 서 장 갑 재 료 를 선 택 한 다.

· **장갑의재료**

· 적 합 한 장 갑 의 선 정 은 재 질 차 이 뿐 아 니 라 품 질 기 준 의 차 이 도 고 려 하 여 이 루 어 져 야 하 고 제 조 업 자 에 따 라 서 도 다 르 게 선 정 되 어 야 한 다.

· **장갑재료의 투과시간** 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

· **눈 보호:**



확조이는보안경

9 물리화학적 특성

· **기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**

· **일반정보**

· **외형**

· 물리적 상태: 가루

· 색: 검은

· 냄새: 무취의

· 후각역치: 알맞지않다.

· pH: 해당사항 없음.

· **상태변화**

· 녹는점/어는점: 맞지않는

· 초기 끓는점과 끓는점 범위: 맞지않는

· 인화점: 해당사항 없음.

· 인화성(고체, 기체): 발화성의

(5 쪽에계속)

안전지침서
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2016.07.30

개정: 2016.07.30

제품명: Nickel (skeletal), unpromoted (supplied under water) (Actimet® M)

(4 쪽부터계속)

· 점화온도: · 분해 온도:	알맞지않다.
· 자기점화:	알맞지않다.
· 폭발위험: · 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 · 아래로: · 위로:	알맞지않다. 알맞지않다. 알맞지않다.
· 증기압:	해당사항 없음.
· 밀도: · 비중: · 증기밀도: · 증발 속도: · 용해도: · 물:	맞지않는다. 알맞지않다. 해당사항 없음. 해당사항 없음. 불용해성의
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도: · 역학성: · 동점성:	해당사항 없음. 해당사항 없음.
· 용매내용물 · 유기용매: · VOC (EU)	0.0 % 0.00 %
· 고체의 함량: · 기타 정보	100.0 % 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:
- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 무자극
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 무자극.
- 감각화: 피부접촉을통하여감각화가가능성이있다.
- 다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보
- CMR-효과 (암 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)
발암성 구분2

KR

(6 쪽에계속)

안전지침서
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2016.07.30

개정: 2016.07.30

제품명: Nickel (skeletal), unpromoted (supplied under water) (Actimet® M)

(5 쪽부터계속)



12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징: 수질오염이알려져있지않다.
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.
- 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.
- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호	
· ADR, IMDG, IATA	UN1378
· UN 적정 선적명	
· ADR	1378 METAL CATALYST, WETTED
· IMDG	METAL CATALYST, WETTED
· IATA	Metal catalyst, wetted
· 교통 위험 클래스	
· ADR, IMDG	
	
· 등급	4
· 위험물 라벨	4.2
· IATA	
	
· Class	4.2 자연발화성물질
· Label	4.2

(7 쪽에계속)

안전지침서
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2016.07.30

개정: 2016.07.30

제품명: Nickel (skeletal), unpromoted (supplied under water) (Actimet® M)

(6 쪽부터계속)

· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질: · 해양오염물질:	아니오
· 이용자 특별 예방조치 · EMS-번호: · Stowage Category	해당사항 없음. F-H,S-M E
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· 운 송/추가 정보:	
· ADR · 한정 수량 (LQ) · Excepted quantities (EQ)	0 Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
· UN "모범 규제":	UN 1378 METAL CATALYST, WETTED, 4.2, II

15 법적 규제현황

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory

7440-02-0	Nickel foil, 201 annealed, (.005 x 1 inches)	KE-25818
-----------	--	----------

· GHS 라벨 요소

본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

· 그림문자



GHS02 GHS07 GHS08

· 신호어 위험

· 상표상에명확히위험성이표시된성분:

Nickel foil, 201 annealed, (.005 x 1 inches)

· 유해.위험 문구

- H252 대량으로 존재시 자기발열성; 화재를 일으킬 수 있음
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
- H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킴

· 예방조치 문구

- P101 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주세요.
- P102 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- P103 사용 전에 라벨을 읽으시오.
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
- P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

(8 쪽에계속)

안전지침서
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2016.07.30

개정: 2016.07.30

제품명: Nickel (skeletal), unpromoted (supplied under water) (Actimet® M)

(7 쪽부터계속)

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

P501 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

· **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보증은 기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

- **MSDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** Technical Department.
- **담당자:** Technical Director
- **최초 작성일자:** 2015.09.10
- **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2016.07.30
- **약어와 두문자어:**
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 자기발열성 물질 및 혼합물 구분2: Self-Heating Substances and Mixtures, Hazard Category 2
 피부과민성 구분1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1
 발암성 구분2: Carcinogenicity, Hazard Category 2
 표적장기-반복노출 구분1: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 1